ZM-A785-LM/GM
ZM-A760-LM/GM
ZM-A770-LN/GN
ZM-A770-L/G
ZM-A770B-LN/GN
ZM-A760B-LM/GM

AMD 7系列主机板

V1.7
2009.12

致铭官方网站: http://www.cthim.com
致铭客户邮箱: E-mail:channel@cthim.com
致铭技术热线: 0755-83643322

致铭主机板用户手册

CTHIM MAINBOARD USER'S MANUAL

版权保护声明



WARNING

Never run the processor without the heatsink properly and firmly attached.

PERMANENT DAMAGE WILL RESULT!

警告

将散热器牢固地安装到处理器上之前，不要运行处理器，过热将永远损坏处理器！

商标声明

安全指导

1.务必请仔细通读本安全指导。
2.务必请妥善保管本手册，以备将来参考。
3.请保持本设备的干燥。
4.在使用前，宜将本设备至于稳固的平面上。
5.机箱的开口缝槽是用于通风，避免机箱内的部件过热。请勿将此类开口掩盖或堵塞。
6.在将本设备与电源连接前,请确认电源电压值,将电压调整为110V/220V。
7.请将电源置于不会被践踏到的地方,并且不要在电源线上堆置任何对象。
8.插拔任何扩展卡或设备模块前，请都将电源线拔下。
9.请留意手册上提到的所有注意和警告事项。
10.不得将任何液体倒入机箱开口的缝槽中，否则会产生严重损坏或电路瘫痪。
11.如果发生以下情况，请找专业人员处理;
   a.电源线或插头损坏;
   b.液体渗入机器内;
   c.机器暴露在潮湿的环境中;
   d.机器工作不正常或用户不能通过本手册的指导使其正常工作;
   e.机器跌落或受创;
   f.机器有明显的破损迹象;
12.请不要将本设备置于或保存在温度高于60℃（140℉）的环境下，否则会对设备造成损害。

产品清单说明

请确认您所购买的主机板包装及相关配件是否完整，如果有包装损坏或是有任何配件短缺的情形，请尽快与您的经销商联系。

1. ZM-A760-LM(GM)/ZM-A760B-LM(GM)/ZM-A785-LM(GM)/ZM-A770B-LN(GN)/ZM-A770-LN(GN)/ZM-A770-L(G)主机板 一块
2. Ultra DMA 66/100/133 IDE数据线一根
3. 驱动程序光盘一张
4. 用户手册一本
5. SATA 数据连接线一根
6. 质保卡一张
7. 合格证一张
8. 挡板一块

目 录

注意：本手册仅供用户查阅参考，不提供任何形式的担保，产品规格型号如有修正或更改不再另行通告。如果您发现您购买的主板和用户手册有不同之处，请与您的经销商联系，或者登陆致铭科技网站查询（www.cthim.com），或者与致铭科技售后服务部联系咨询（0755-83664483）。

第一章　主板简介

1.1　主板特色

ZM-A760-LM(GM)/ZM-A760B-LM(GM)主机板是基于AMD 760G+AMD SB710芯片组技术，ZM-A770B-LN(GN)/ZM-A770-LN(GN)/ZM-A770-L(G)主机板是基于AMD 770+AMD SB710芯片组技术。ZM-A785-LM(GM)主机板是基于AMD 785G(RS880)+AMD SB710芯片组；ZM-A770-LN(GN)/ZM-A770-L(G)/ZM-A760-LM(GM)主机板兼容最新SocketAM3 系列处理器，都为Socket AM2+ Phenom X4 9000/Phenom X3 8000/X2 7000及AM2 Athlon 64 X2/Athlon 64/Sempron处理器提供了平台。ZM-A770B-LN(GN)/ZM-A785-LM(GM)/ZM-A760B-LM(GM)主机板支持最新SocketAM3系列处理器。

ZM-A760-LM(GM)/ZM-A760B-LM(GM)/ZM-A770B-LN(GN)/ZM-A770-LN(GN)/ZM-A770-L(G)/ZM-A785-LM(GM)主机板都支持HyperTransport 3.0 总线规范，ZM-A760-LM(GM)/ZM-A770-LN(GN)/ZM-A770-L(G)主机板都支持DDRⅡ533/667/800双通道内存，ZM-A770B-LN(GN)/ZM-A785-LM(GM)/ZM-A760B-LM(GM)支持DDRⅢ1066/1333双通道内存主机板最高可扩充至4GB。

ZM-A760-LM(GM)/ZM-A760B-LM(GM)/ZM-A770B-LN(GN)/ZM-A770-LN(GN)/ZM-A770-L(G)/ZM-A785-LM(GM)主机板都支持PCI Express 2.0技术。ZM-A760-LM(GM)/ZM-A760B-LM(GM)/ZM-A785-LM(GM)主机板提供一个PCI Express 16X显示适配器端口和2个PCI 32位主总线插槽；ZM-A770B-LN(GN)/ZM-A770-LN(GN)/ZM-A770-L(G)主机板提供了一个PCI Express 16X显示适配器端口和一个PCI Express 1X插槽，并支持3个PCI 32位主总线插槽；PCI Express端口实现了传输方式从并行到串行的转变，采用点对点的串行连接方式，这个和以前的并行通道大为不同，它允许和每个设备建立独立的数据传输通道，不用再向整个系统请求带宽，PCI Express 16X 2.0连接显示适配器数据传输带宽可以达到惊人的16GB/s（双向带宽），使系统整体性能得到了很大的提升。另外，ZM-A760-LM(GM)/ZM-A760B-LM(GM)主机板集成显卡，内建Radeon HD3000显示加速器。ZM-A785-LM(GM)主机板集成显卡，内建Radeon HD4200显示加速器；支持最新的Hybrid CorssFire技术，可通过板载显示核心和独立显卡组成Hybrid CorssFire系统协同工作提升综合性能。

ZM-A760-LM(GM)/ZM-A785-LM(GM)主机板支持6个SATAII高速硬盘接口，ZM-A770B-LN(GN)/ZM-A770-LN(GN)/ZM-A770-L(G)/ZM-A760B-LM(GM)主机板支持4个SATAII高速硬盘接口。主机板都整合6声道HD编解码音频系统,支持6声道音效输出。ZM-A760-LM/ZM-A760B-LM/ZM-A770B-LN/ZM-A770-LN/ZM-A785-LM/ZM-A770-L主机板整合百兆网络芯片，ZM-A760-GM/ZM-A760B-GM/ZM-A770B-GN/ZM-A770-GN/ZM-A785-GM/ZM-A770-G主机板整合千兆网络芯片。

此外，致铭公司考虑到USB设备的广泛应用，ZM-A770-L(G)/ZM-A760-LM(GM)/ZM-A760B-LM(GM)/ZM-A785-LM(GM)主机板提供8个支持USB2.0功能的USB连接口；ZM-A770B-LN(GN)/ZM-A770-LN(GN)主机板提供10个支持USB2.0功能的USB连接口。主机板提供DEBUG插针可以外接Debug灯，清晰的显示主板开机运行的进程，当主板工作异常时通过Debug灯上的代码可以很快找到主板工作异常的原因。

总之，这十二款主机板是人性化设计，能充分发挥您的计算机性能的理想平台。

1.2 主板规格

a.处理器

ZM-A760-LM(GM)/ZM-A770-LN(GN)/ZM-A770-L(G)CPU插槽为AM2接口，支持最新的AMD K10和AMD K8系列处理器且兼容AM3处理。ZM-A785-LM（GM）/ZM-A770B-LN（GN）/ZM-A760B-LM(GM)CPU插槽为AM3接口，支持最新的AM3系列处理器。

主板型号	北桥芯片	南桥芯片
ZM-A760-LM（GM）	AMD 760G	AMD SB710
ZM-A770-LN（GN）	AMD 770	AMD SB710
ZM-A770B-LN（GN）	AMD 770	AMD SB710
ZM-A785-LM（GM）	AMD 785G	AMD SB710
ZM-A760B-LM（GM）	AMD 760G	AMD SB710
ZM-A770-L（G）	AMD 770	AMD SB710

b. 内存

ZM-A760-LM(GM)/ZM-A770-LN(GN)/ZM-A770-L(G)板载2条240引脚的DDRⅡDIMM内存插槽。支持双通道DDR Ⅱ 533/667/800内存，ZM-A770B-LN(GN)/ZM-A785-LM(GM)/ZM-A760B-LM(GM)板载2条DDRⅢDIMM内存插槽，支持双通道DDRⅢ 1066/1333内存，内存容量最高都可扩展至4.0GB。

c.PCI Express界面

ZM-A770B-LN(GN)/ZM-A770-LN(GN)/ZM-A770-L(G)主机板提供了一个PCI Express 16X 2.0显示适配器端口和一个PCI Express 1X插槽；ZM-A760-LM(GM)/ZM-A760B-LM(GM)/ZM-A785-LM(GM)主机板提供了一个PCI Express 16X 2.0 显示适配器端口。PCI Express 16X2.0连接的显示适配器数据传输双向带宽可以达到16GB/S，PCI Express 1X连接的显示适配器数据传输双向带宽可以达到1GB/S。

d.AMI BIOS

支持即插即用1.0标准；

支持BIOS防写功能；

支持高级电源管理ACPI；

采用Flash ROM,可由软件直接升级。

e.集成声卡

ZM-A770B-LN(GN)/ZM-A770-L(G)/ZM-A770-LN(GN)/ZM-A760-LM(GM)/ZM-A760B-LM(GM)/ZM-A785-LM(GM)集成Realtek ALC6XX音效解码芯片，支持6声道HD 音效输出。

f.集成网卡

ZM-A760-GM/ZM-A760B-GM/ZM-A770B-GN/ZM-A770-GN/ZM-A770-G/ZM-A785-GM主机板集成RTL8111D网络芯片，支持10/100/1000Mb/s的数据传输率；

ZM-A760-LM/ZM-A760B-LM/ZM-A770B-LN/ZM-A770-LN/ZM-A770-L/ZM-A785-LM主机板集成RTL8103E网络芯片，支持10/100Mb/s的数据传输率。

g.超级I/O功能

主机板内建一个IDE控制器支持PCI总线主控PIO，Bus Master和Ultra DMA 66/100/133功能；ZM-A770B-LN(GN)/ZM-A770-LN(GN)/ZM-A760B-LM(GM)/ZM-A770-L(G)内建四个S-ATAII接口，可连接4个SATA或SATAⅡ设备，数据传输率最高达300MB/s；ZM-A760-LM(GM)/ZM-A785-LM(GM)内建六个S-ATAII接口，可连接6个SATA或SATAⅡ设备，数据传输率最高达300MB/s;ZM-A760-LM(GM)拥有一个FLOPPY接口。

ZM-A760-LM(GM)/ZM-A760B-LM(GM)/ZM-A785-LM(GM)主机板提供DVI接口、VGA接口各一个；主机板都带有一个RJ45网络接口，PS/2 键盘接口和PS/2鼠标接口；ZM-A760-LM(GM)/ZM-A760B-LM(GM)/ZM-A785-LM(GM)/ZM-A770-L(G)主机板提供8个USB2.0接口(4个板载，另外4个需要用USB Cable扩展)；ZM-A770B-LN(GN)/ZM-A770-LN(GN)主机板提供10个USB2.0接口(4个板载，另外6个需要用USB Cable扩展)

h.扩展槽

ZM-A770B-LN(GN)/ZM-A770-LN(GN)/ZM-A770-L(G)主机板提供了一个PCI Express 16X 2.0显示适配器端口和一个PCI Express 1X插槽，并支持3个PCI 32位主总线插槽；ZM-A760-LM(GM)/ZM-A760B-LM(GM)/ZM-A785-LM(GM)主机板提供了一个PCI Express 16X 2.0显示适配器端口，并支持2个PCI 32位主总线插槽。

i． 电源管理

支持ACPI1.0B和APM1.2规格；

支持S1（POS）睡眠功能；

支持网络和Modem远程唤醒功能；

支持定时开机功能。

j． 集成显卡

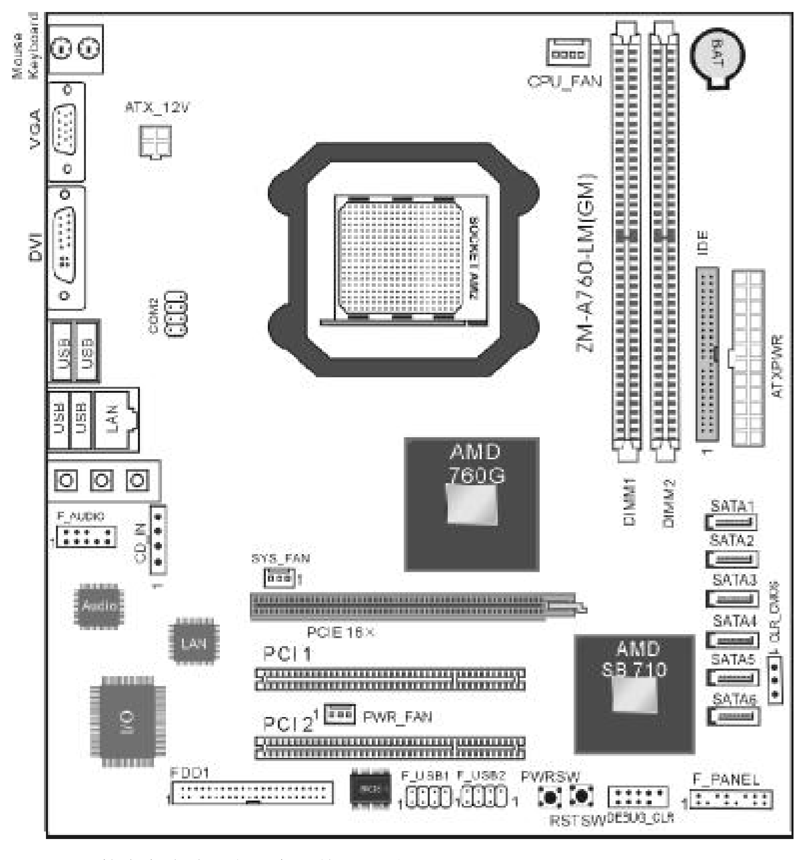
ZM-A760-LM（GM）/ZM-A760B-LM(GM)整合了Radeon HD3000显示核心，支持DirectX 10和Shader Model 2.0规范；ZM-A785-LM（GM）整合了Radeon HD4200显示核心，支持DirectX 10.1和Shader Model 2.0规范；

k． 主机板结构

ZM-A770B-LN（GN）/ZM-A770-LN(GN)/ZM-A770-L(G)主机板采用ATX架构，ZM-A760-LM（GM）/ZM-A785-LM(GM)/ZM-A760B-LM(GM)主机板采用MATX架构，提供一个主电源接头和一个+12V电源接头。

1.3 主板布局图

ZM-A760-LM（GM）主机板布局图

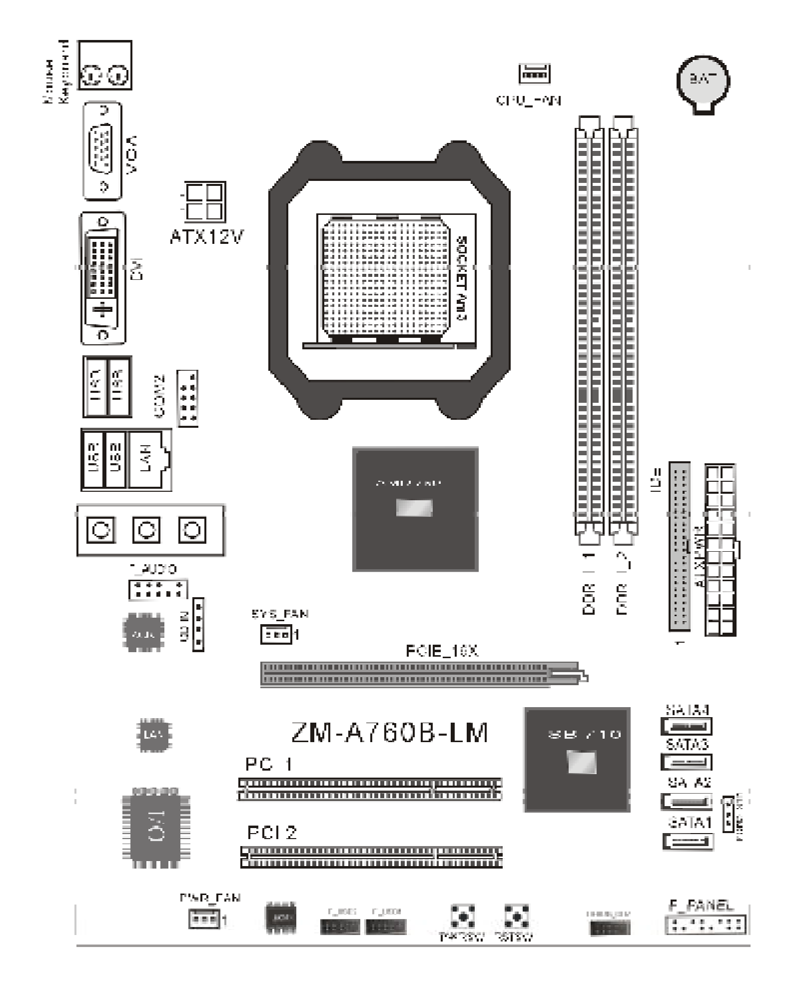


两款主机板板型一致，其区别为：

ZM-A760-GM主机板采用AMD 760G+SB710芯片组，整合千兆网卡；

ZM-A760-LM主机板采用AMD 760G+SB710芯片组，整合百兆网卡。

ZM-A760B-LM（GM）主机板布局图

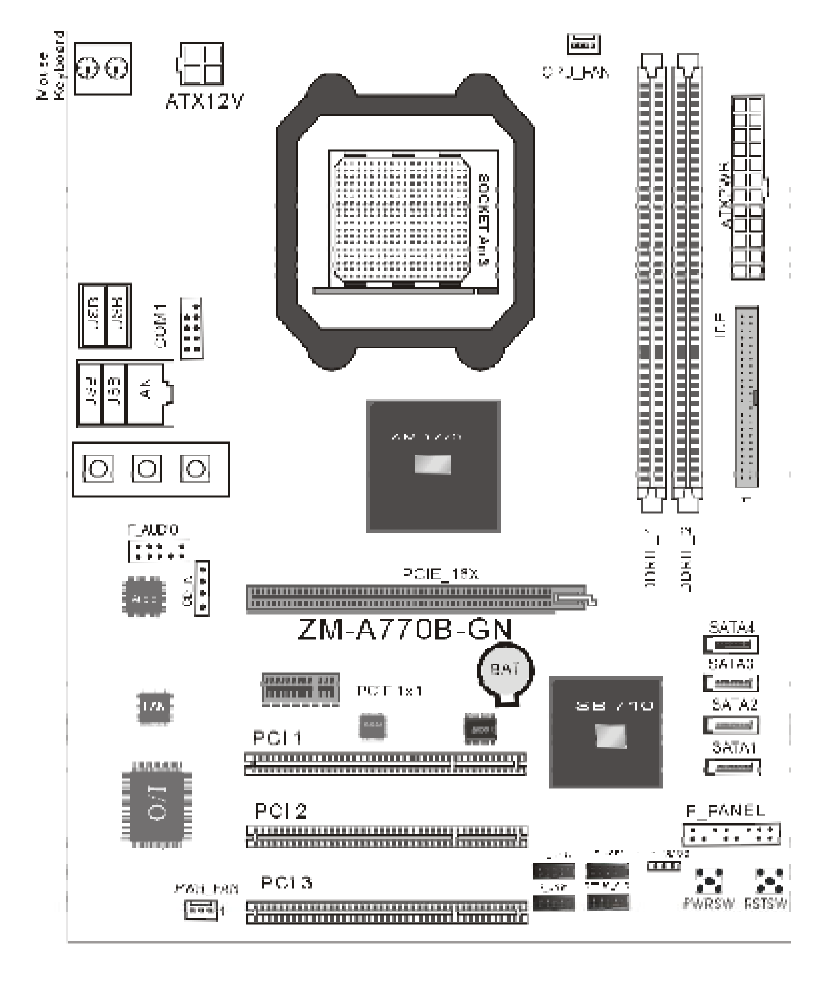


两款主机板板型一致，其区别为：

ZM-A760B-GM 主机板采用 AMD 760G+SB710 芯片组，整合千兆网卡；

ZM-A760B-LM 主机板采用 AMD 760G+SB710 芯片组，整合百兆网卡。

ZM-A770B-LN(GN)主机板布局图

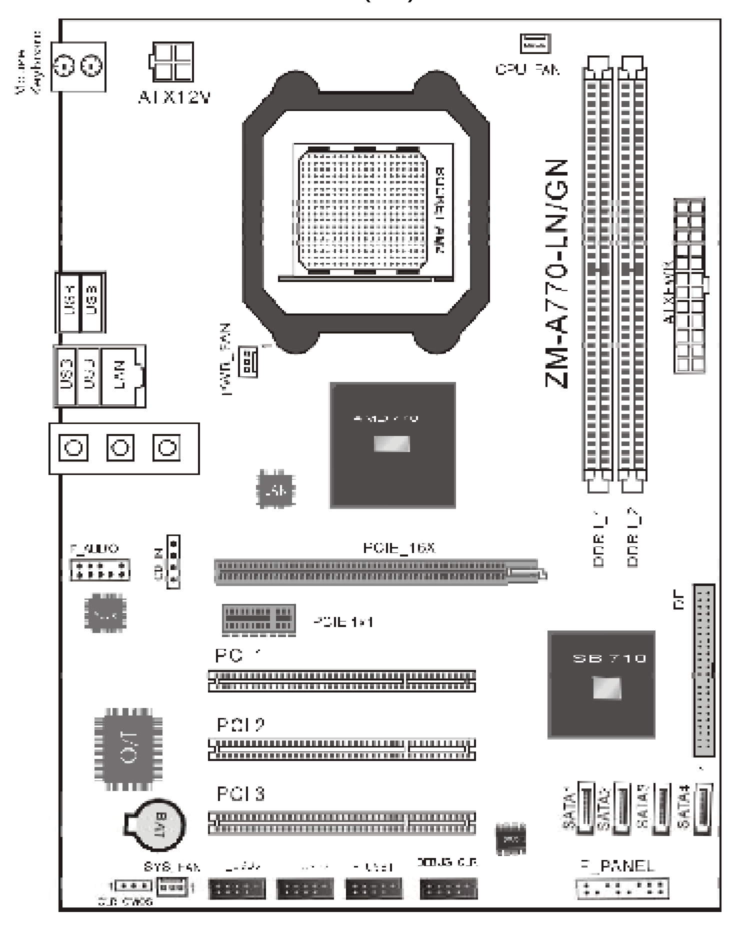


两款主机板板型一致，其区别为：

ZM-A770B-GN 主机板采用 AMD 770+SB710 芯片组，整合千兆网卡；

ZM-A770B-LN 主机板采用 AMD 770+SB710 芯片组，整合百兆网卡。

ZM-A770-LN(GN)主机板布局图

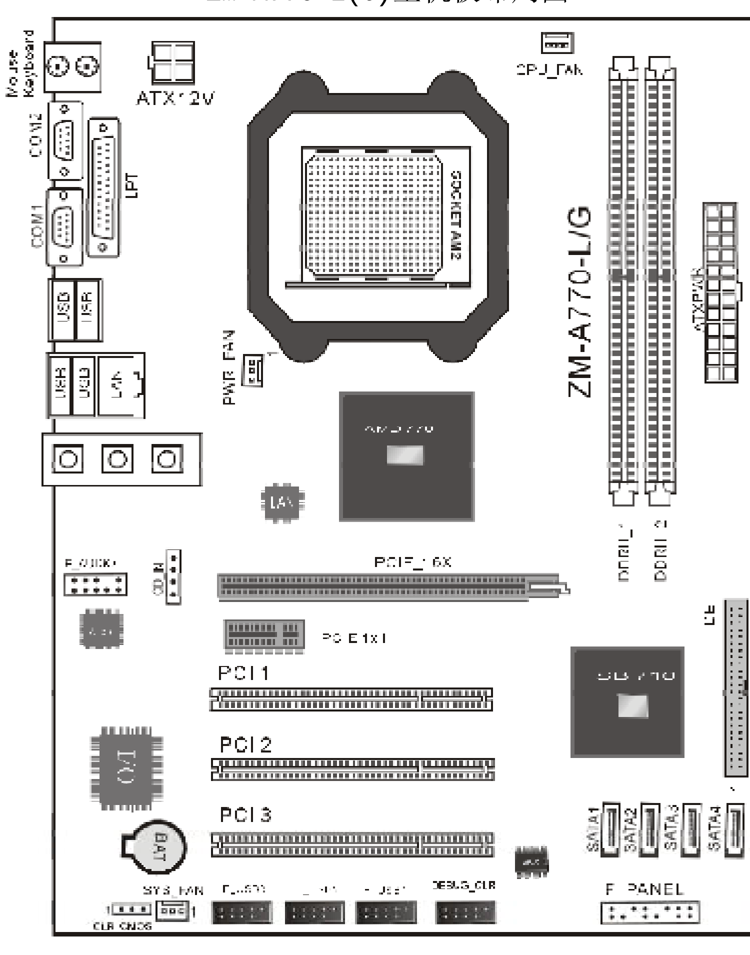


两款主机板板型一致，其区别为：

ZM-A770-GN 主机板采用 AMD 770+SB710 芯片组，整合千兆网卡；

ZM-A770-LN 主机板采用 AMD 770+SB710 芯片组，整合百兆网卡。

ZM-A770-L(G)主机板布局图

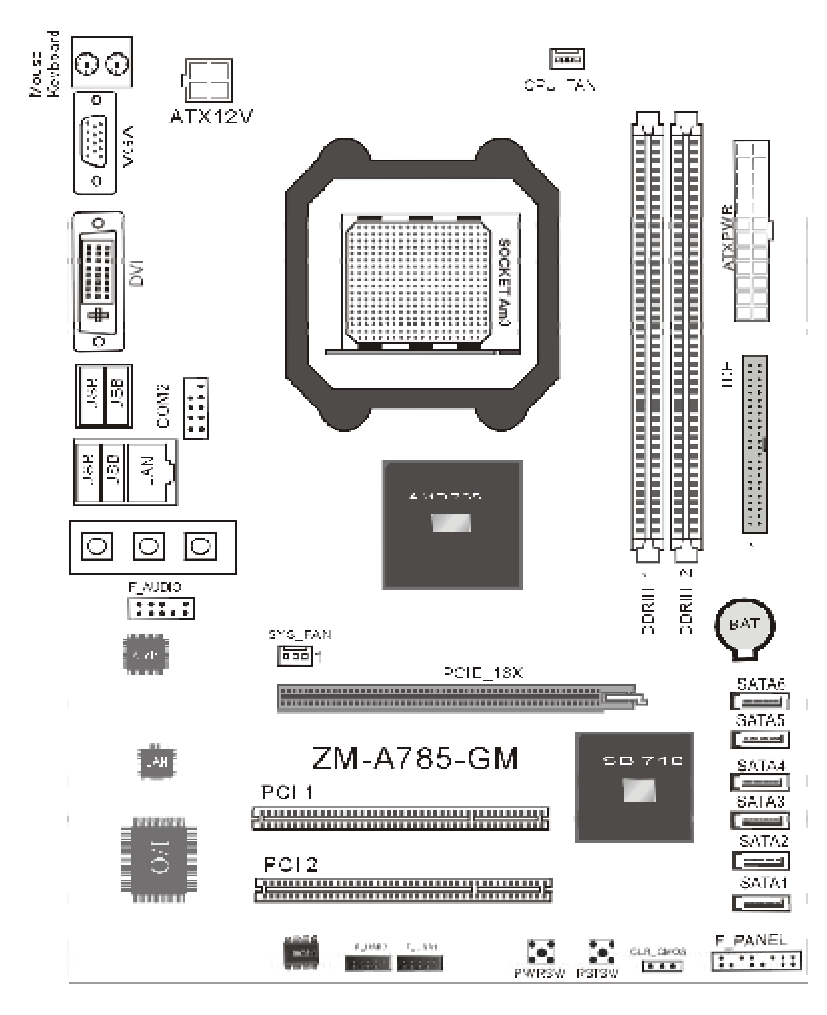


两款主机板板型一致，其区别为：

ZM-A770-G 主机板采用 AMD 770+SB710 芯片组，整合千兆网卡；

ZM-A770-L 主机板采用 AMD 770+SB710 芯片组，整合百兆网卡。

ZM-A785-LM（GM）主机板布局图



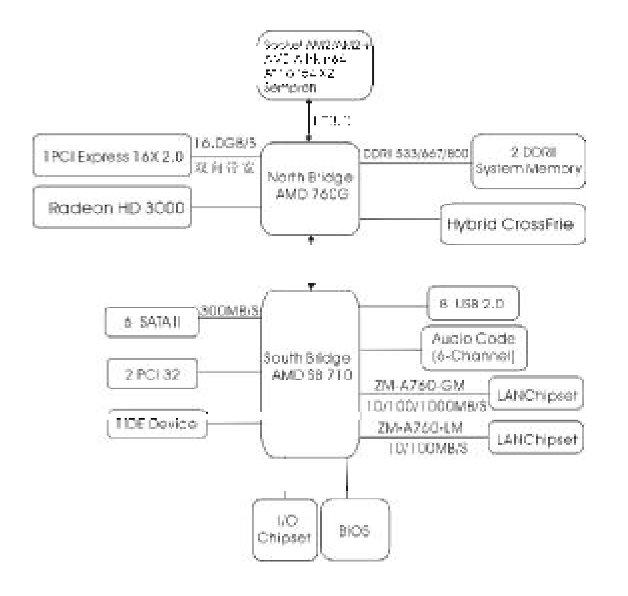
两款主机板板型一致，其区别为：

ZM-A785-GM 主机板采用 AMD 785G+SB710 芯片组，整合千兆网卡；

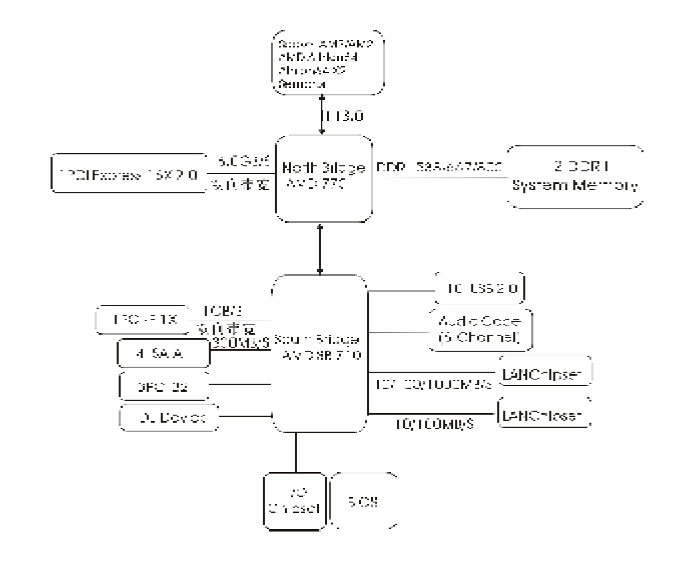
ZM-A785-LM 主机板采用 AMD 785G+SB710 芯片组，整合百兆网卡。

1.4 芯片组图

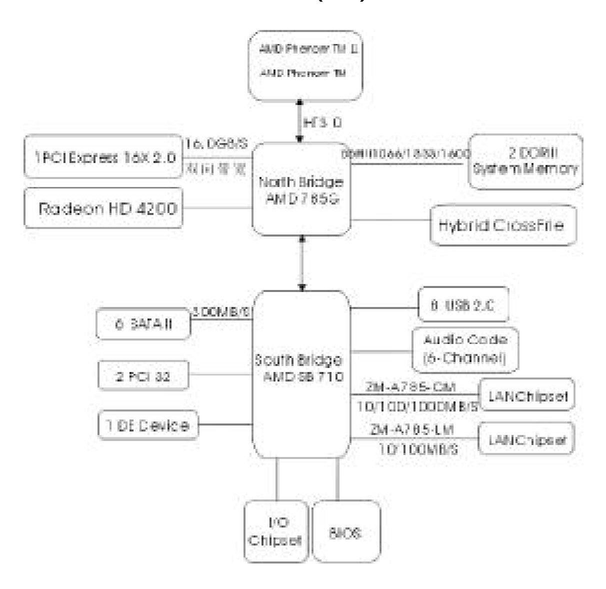
ZM-A760-LM(GM)芯片图



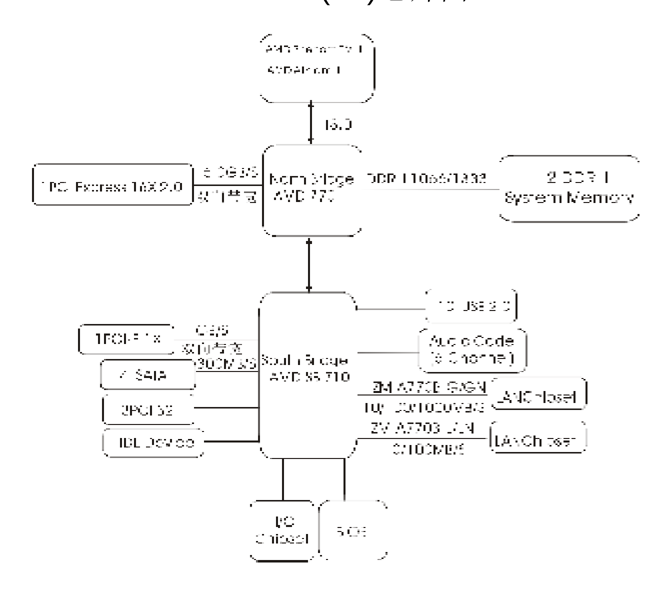
ZM-A770-LN(GN)芯片图



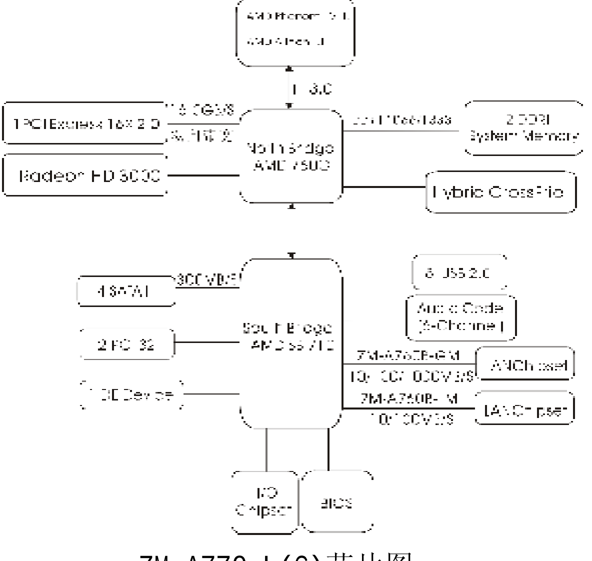
ZM-A785-LM(GM)芯片图



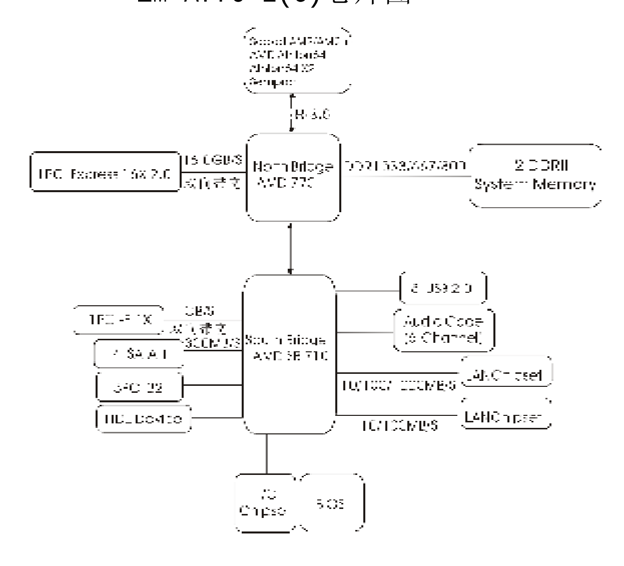
ZM-A770B-LN(GN)芯片图



ZM-A760B-LM(GM)芯片图



ZM-A770-L(G)芯片图



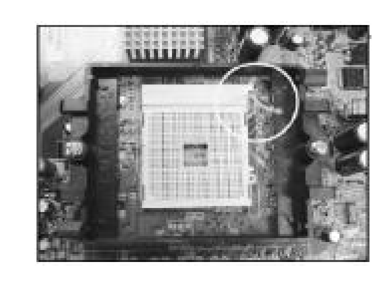
第二章　　硬件设备的安装说明

2.1　中央处理器的安装

主机板处理器及散热器的安装方法以AMD Socket 940接口的Athlon 64 CPU安装为例进行说明。AMD处理器的设计可以让您非常容易地将CPU安装到正确的位置，　所以请您将处理器插入主板接口时不要过于用力，以免CPU的针脚弯曲或者角度与位置有偏差。

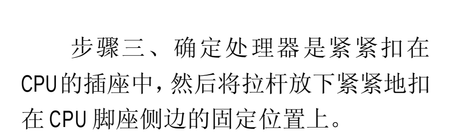
CPU的安装步骤如下：

步骤一、将CPU脚座侧边的固定拉杆拉起，转动拉杆至大约90度的完全打开位置。如右图所示。



步骤二、在开始安装CPU前，请先检查CPU接触的灵敏触点是否有毁损，避免因针脚短路而造成CPU损坏。(注意不要用手指或者其他硬物体接触插座上与CPU接触的灵敏触点，以免触点受损。)安装CPU时，请注意务必将CPU三角形缺口Pin1处对准主机上之相应白漆地方后，再放入CPU。

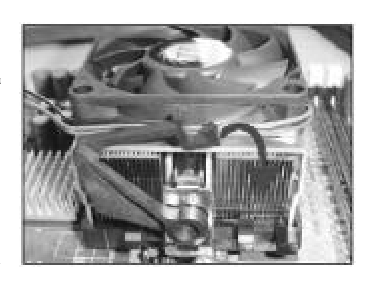




步骤三、确定处理器是紧紧扣在CPU的插座中，然后将拉杆放下紧紧地扣在CPU脚座侧边的固定位置上。



步骤四、按照右图箭头的方向压下固定夹，将CPU风扇固定在CPU脚座上。(安装风扇散热片前务必涂上散热膏)



步骤五、最后将CPU风扇电源插入主板电源接口(如图所示)。



2.2　内存的安装

ZM-A760-LM(GM)/ZM-A770-LN(GN）/ZM-A770-L(G）主机板支持双通道DDR II 667/800内存，ZM-A770B-LN(GN)/ZM-A760B-LM(GM)/ZM-A785-LM(GM)主机板支持双通道DDRIII1066/1333/1600，内存可提供高达12.8GB/s的传输频宽和4GB的内存寻址能力，可显著提高系统响应速度，并能够支持64位计算。

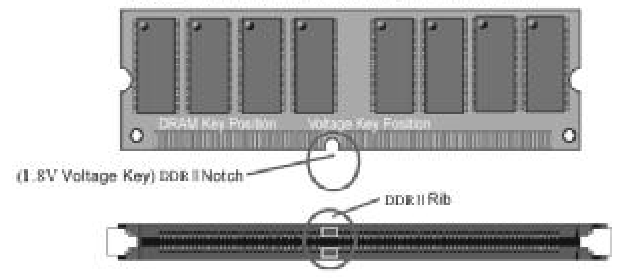
注意事项（以内存DDR II为例）：

a．将内存槽两端的白色卡榫向外扳开。

b．将内存条有金手指的那边对准内存槽（如下图），注意内存条的凹孔要对应插槽的凸起点。

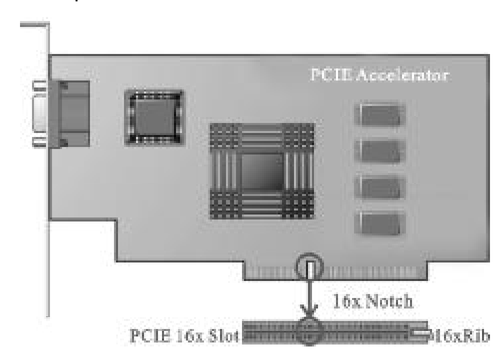
c.将内存条插入插槽中。若安装正确则插槽两端的白色卡榫会因为内存条置入而自动卡紧，否则不会卡紧。





2.3 显卡的安装

2.3.1 PCI-Express 显卡的安装



注意事项：

a.插槽的一端有一个小锁卡，在安装PCI Express显卡前需要将小锁卡向外侧按下打开，PCI Express显卡安装好后小锁卡会自动锁上。

b.当您想要拆卸时PCI Express显卡时也需要将小锁卡向外侧按下打开后，再将显卡拔出。

2.3.2 Hybrid CorssFire

（针对ZM-A760-LM/GM ZM-A785-LM/GM ZM-A760B-LM/GM主机板，以ZM-A760-LM/GM为例）

Hybrid CorssFire技术可以让用户在购买独立的Radeon显卡并安装在780G主板上之后，让北桥内的RV610显示核心与后来的Radeon显卡组成交火双显卡系统，从而提升整个平台的3D处理能力。

硬件需求：

1.一块支持 Hybrid CorssFire 技术主板。

2.一块支持 Hybrid CorssFire 技术的PCI-Express显卡。

安装步骤：(以Windows Visita系统为例)

1.依照PCI-Express显卡安装方法安装好外接PCI-Express显卡。注意：显示器请连接到板载显卡上才能支持Hybrid Power功能。

2.进入BIOS设置以下选项：

在Chipset界面下

AMD780 Configuration

Internal Graphics Configuration

Surround View [Enable]

3.系统配置

安装好芯片驱动后，用户只需要在催化剂控制中心中打开CrossFire即可实现Hybrid CrossFire功能。



2.3.3 VGA 显卡的连接

（针对ZM-A760-LM/GM ZM-A785-LM/GM ZM-A760B-LM/GM主机板，以ZM-A760-LM/GM为例）

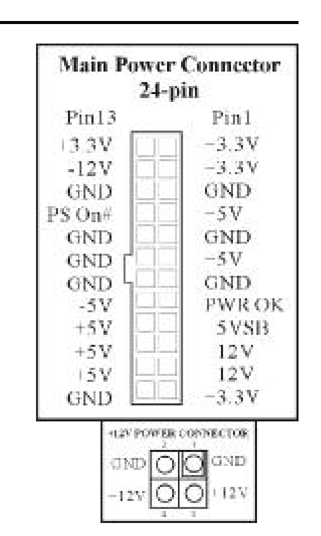
主机板集成显卡，安装主板集成显卡时，只需将显示器连接头与主板上的15pin VGA输出头直接相连接即可。

2.3.4 DVI 显卡的连接

（针对ZM-A760-LM/GM ZM-A785-LM/GM ZM-A760B-LM/GM主机板，以ZM-A760-LM/GM为例）

主机板集成显卡，安装主板集成显卡时，只需将显示器连接头与主板上的DVI输出头直接相连接即可。

2.4 ATX 电源的安装

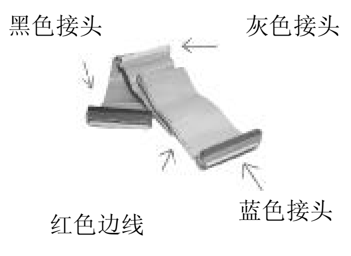


主机板各有 2 个 ATX 电源接口，只能安装新的 ATX2.03 版的电源。

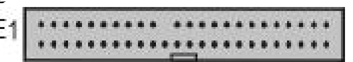
a.如右图所示必须用新版 P4 的电源，将主板的主 ATX 和 +12V ATX 电源插头同时连接到主板上对应的电源接头，否则不能开机，并且有可能造成某些设备的损坏。

b.您所用的电源提供的5VSB的电流不能小于 2A，否则不能实现网络 / Modem 唤醒功能。

2.5 IDE 设备的安装

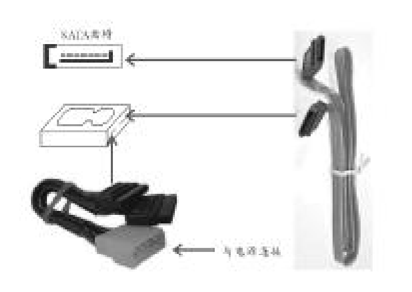


在安装 IDE 设备（如硬盘和光驱）时，您一定要将主板附送的 IDE 连接排线的黄色（或蓝色）一头接主板的 IDE 连接口上，将 IDE 连接线的灰色的一头接“从”IDE 设备，黑色的一头接“主”IDE 设备。如果您安装两个 IDE 设备，您必须将第二个 IDE 设备上的跳线设定为“从”盘模式，设定时一定要遵照 IDE 设备上的跳线说明。



2.6 SATA 设备的安装

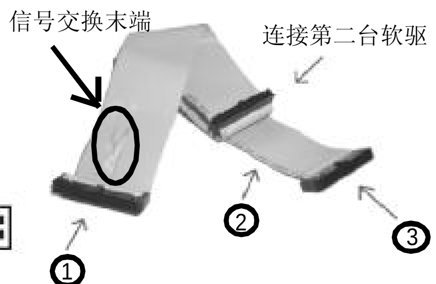
在 SATA 设备安装时，将 SATA 数据线一端连接在主板 SATA 端口上，另一端连接在 SATA 设备上，如右图所示：



2.7 软盘驱动器的安装

在安装软盘驱动器时，如右图所示：将标注 ① 连接到软驱设备上，标注 ③ 连接主板 FDD 接口。连接时注意将标注 ② 红色边线与主板接口 1 号针脚对齐。

Pin1 FLOPPY1



2.8 主板跳线的设定说明

主板上的所有跳线靠近直线或标有白色三角符处为第一脚，请务必不要接反，否则有可能对您的主机板或其他设备造成损坏。

2.8.1 清除 CMOS 跳线(CLR_CMOS)

如果主机板因为 BIOS 设置错误而出现问题，此时可清除 CMOS 解决问题;方法是在断开电源状态下把 CMOS 跳线跳至 2-3 脚，使其短接 5-6 秒。请不要在开机时清除 CMOS，要不然可能会损坏您的主板。跳线设定如下：

CMOS数据状态	CLR CMOS
保持CMOS数据资料（预设）	1 3
清除CMOS数据资料	1 3

2.8.2 集成网卡跳线(LAN_EN)

主板提供网卡屏蔽跳线，用户可以通过此跳线来设定是否选用板载网卡，如下图。

集成网卡跳线选择	LAN_EN
可以使用集成网卡（预设）	1 3
关闭集成网卡	1 3

2.8.3 BIOS 写保护跳线(BIOS_WP)（可选项）

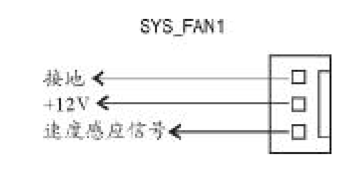
主机板上BIOS有防写功能，除非您要升级BIOS，否则我们建议您把BIOS防写跳线1-2脚短接以保护您的BIOS，此时BIOS为不可写。当您要升级BIOS时，请在断开ATX电源状态下把跳线接到2-3处，具体设定如表：

BIOS防擦写状态	BIOS_WP
BIOS写保护状态（预设）	1 3
BIOS可写状态	1 3

2.9 其它接头说明

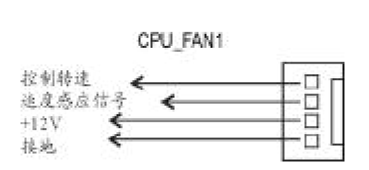
2.9.1 风扇电源接头(CPU_FAN1/SYS_FAN1)

主板上CPU_FAN1连接头可以连接CPU风扇/系统/机箱风扇，当将风扇连接到风扇连接头上时，使用者必须将红色的线连接到+12V的电源针上，黑色的线连接到地线上。如果您想在BIOS或硬件监控程序中观察风扇的工作状态，您必须使用支持能



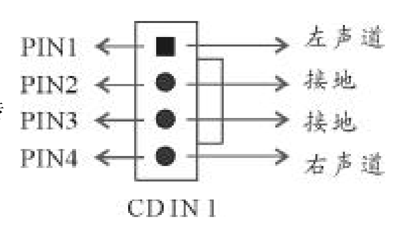
侦测转速功能的风扇。

对于具有速度感应器的风扇，风扇每一次转动都会产生2个脉冲波，系统硬件监控将作统计逼供内产生一个风扇转动速度的



2.9.2 CD-ROM 音频接头

CD_IN1是用来接收从光驱等装置所传送来的音频信号，其插针功能如右图：



2.9.3 前置音效输出接口(F_AUDIO)

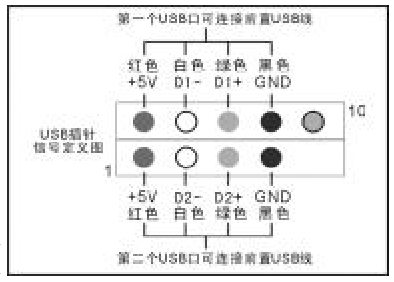
主板提供了前置音效输出接口F_AUDIO，这组声卡插针供您连接到机箱前面板的声卡接头，这样您就可以很方便地经由主机到面板收听音乐和使用麦克风进行声音输入，您只要按照其插针功能（如右图所示）连接相对应的线即可。

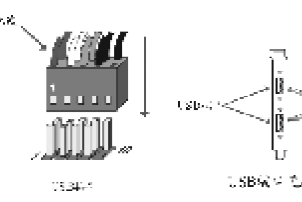
2 10
1 9

PIN1：Mic in（麦克风输入信号）
PIN2：Aud GND（模拟音频线路接地）
PIN3：Mic VREF（麦克风电源）
PIN4：Aud Vcc（没连接）
PIN5：FPOUT R（右声道声音信号输出）
PIN6：RET R（右声道声音信号输入）
PIN7：(KEY)（RSVD 耳机备用）
PIN8：(Void)（没连接）
PIN9：FPOUT L（左声道声音信号输出）
PIN10：RET L（左声道声音信号输入）

2.9.4 USB 扩展接头

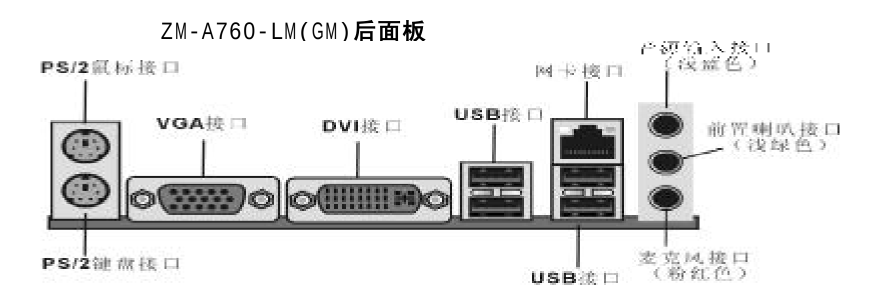
ZM-A760-LM（GM）/ZM-A785-LM（GM）/ZM-A770-L（G）/ZM-A760B-LM（GM）主机板提供8个USB接口，其中4组可以直接连接USB设备，F_USB1/F_USB2连接头需要另外连接USB Cable。ZM-A770B-LN(GN)和ZM-A770-LN(GN)主机板提供10个USB接口，其中4组可以直接连接USB设备，F_USB1/F_USB2/F_USB3连接头需要另外连接USB Cable。您能从主板经销商或电子市场上购买到此种USB Cable连接线。(粗白线处为第一脚，请务必不要接错，否则有可能对您的主板或设备造成损害）



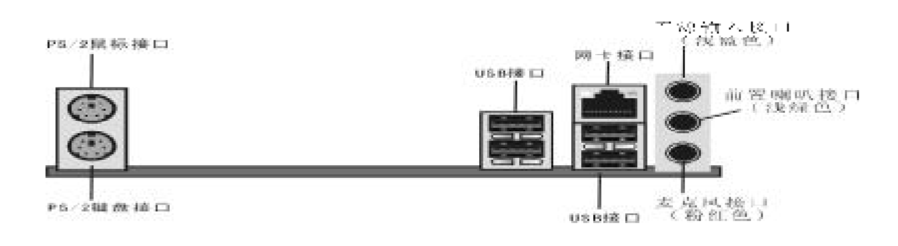


2.9.5 后面板连接端口

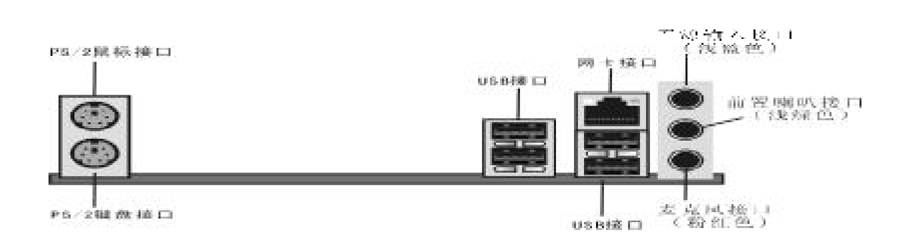
ZM-A760-LM(GM)**后面板**



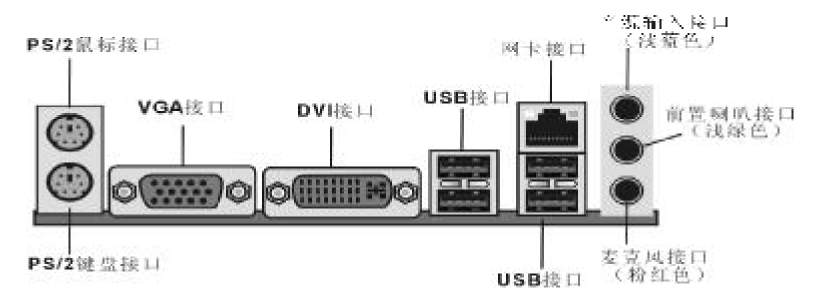
ZM-A770B-LN(GN)**后面板**



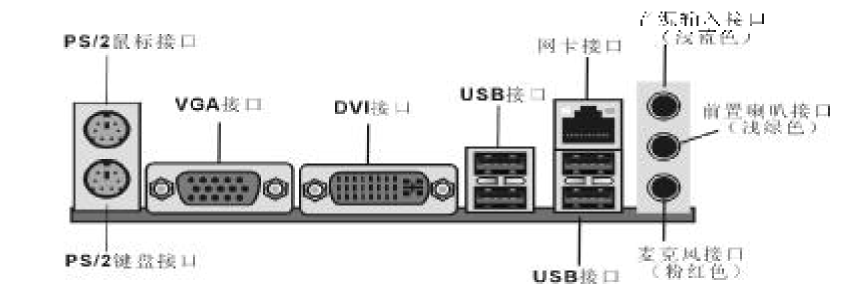
ZM-A770-LN(GN)**后面板**



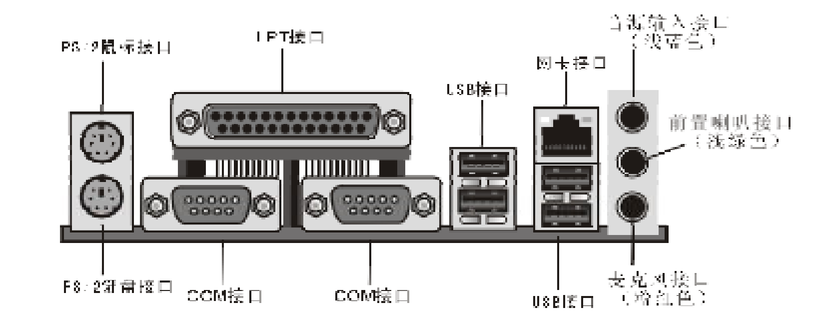
ZM-A785-LM(GM)**后面板**



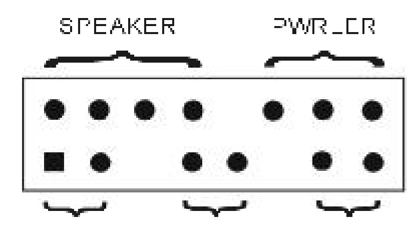
ZM-A760B-LM(GM)**后面板**



ZM-A770-L(G)**后面板**



2.9.6 机箱面板综合信号连接端口



a. SPEAKER 喇叭连接头

电脑的喇叭连接头(也称蜂鸣器)共有四个脚位，只要把机箱上的喇叭接头接至此四脚位上即可使用。

b. PWRLER 电源指示灯

电源指示灯为三个脚位的连接头，用来指示电脑的工作状态，当电脑一旦上电时，指示灯常亮，反之，则不亮(注：有正负之分)。

c. HDD_LED 硬盘指示灯连接头

这组两脚位排针连接到电脑机箱上的硬盘指示灯接头上，可由LED以显示硬盘工作的状态，如果硬盘一旦有读取动作，指示灯随即亮起（注：有正负之分）。

d. PWRSW ATX电源开关

POWER SW是一个两针脚的接头，控制着ATX主电源的总开关，将这组排针连接到电脑机箱上控制电脑电源的开关上，当两个针脚短接一下即可开（关）机。

e. RESET SW 复位按钮

这组两脚位排针接到电脑机箱上的RESET开关，可让您不需要关掉电脑电源即可重新启动系统，尤其在系统挡机或死机时特别有用。

请注意主板右下角的两个按钮，它们的功能是：

- PWRSW：电源开关快捷键；
- RSTSW：复位快捷键。

第三章 BIOS设置简介

3.1 BIOS解释说明

主机板使用AMI BIOS，BIOS全称为Basic Input Output System（基本输入输出系统），有时也叫ROM-BIOS，这是因为它存储在电脑主机板上的一块ROM（Read-Only Memory）芯片中。当您开启电脑时，BIOS是最先运行的程序，它主要有以下几项功能：

a. 对您的电脑进行初始化和检测硬件，这个过程叫POST（Power On Self Test）。

b. 加载并运行您的操作系统。

c. 为您的电脑硬件提供最底层，最基本的控制。

d. 通过SETUP管理您的电脑。

被修改的BIOS资料会被存在一个以电池维持的CMOS RAM中，在电源切断时所存的资料不会被丢失。一般情况下，系统运行正常时，无需修改BIOS。电池电力耗尽导致CMOS资料丢失时，须重新安装电池，并重新设定BIOS值；如果由于其他原因导致CMOS资料丢失时，须重新设定BIOS值。

3.2 BIOS升级更新

a. 请在致铭网站（www.cthim.com）上去下载最新的BIOS文件以及刷新工具。

b. 将系统进入纯DOS模式，找到升级用的应用程序，如我们（致铭）公司提供的AMI BIOS刷新工具为AFUDOS.EXE文件。

c. 运行应用程序，进行备份原BIOS文件，其命令为AFUDOS /O<要保存的BIOS文件名>(如BIOSOLD.ROM)。

d. 刷新BIOS，其命令为AFUDOS <新BIOS文件名>/P /N /B /C /X（如BIOSNEW.ROM）。

e. 重新启动电脑，在开机时按“DEL”键进入CMOS设置，选择“Load Optimal Defaults”后保存退出。

因为BIOS版本及型号不断在变，所以低版本的AFUDOS.EXE有可能会造成升级BIOS不成功，在此我们建议您：如果在升级过程中遇到一些不能升级的情况，请使用最新的AFUDOS.EXE刷新工具。

因为BIOS版本及型号不断在变，所以低版本的AFUDOS.EXE有可能会造成升级BIOS不成功，在此我们建议您：如果在升级过程中遇到一些不能升级的情况，请使用最新的AFUDOS.EXE刷新工具。

3.3 BIOS 设定

请注意由于BIOS的不断更新，可能我们说明的部分或许与现有板上BIOS有些不同，一切仅供参考，以实际为主。BIOS中一些未做过多说明的项目，属于非常用项目请保持缺省值，建议不要随意更改。

欲进入BIOS设定程序画面，请依下列步骤：

a. 打开电源或重新启动系统，在自检画面可看到”PRESS DEL TO RUN SETUP”

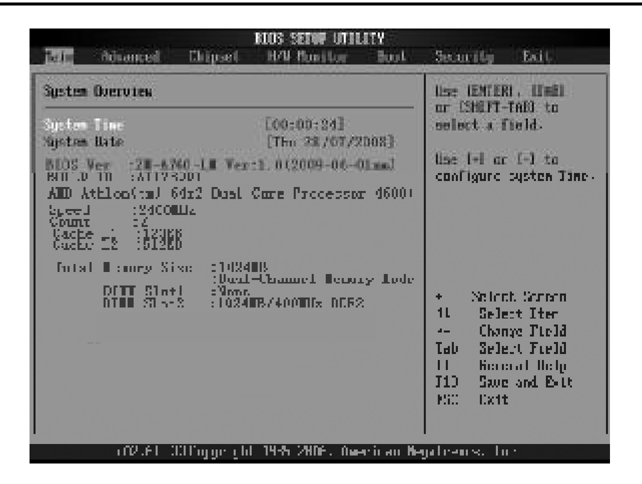
b. 按下DEL键后，即可进入BIOS设定程序。

BIOS功能键说明

按　键	功能说明
⇆ 键	选择设置项目(左右移动)
↑↓ 键	选择设置项目(上下移动)
+- 键	改变设定状态,或者变更键位之数值
Tab 键	改变设定状态
ESC 键	退出设置程序并不存储设置
F1功能键	显示目前设定项目的相关辅助说明
F7功能键	放弃程序的修改
F8功能键	载入安全模式的默认值
F9功能键	载入出厂预设优化值
F10功能键	退出设置程序并存储设置

3.3.1 系统基本设定(Main)

在[Main]项目中，可以看到系统的一些基本信息，如BIOS的版本和日期、CPU、内存信息等。也可以对系统日期、时间进行变更。



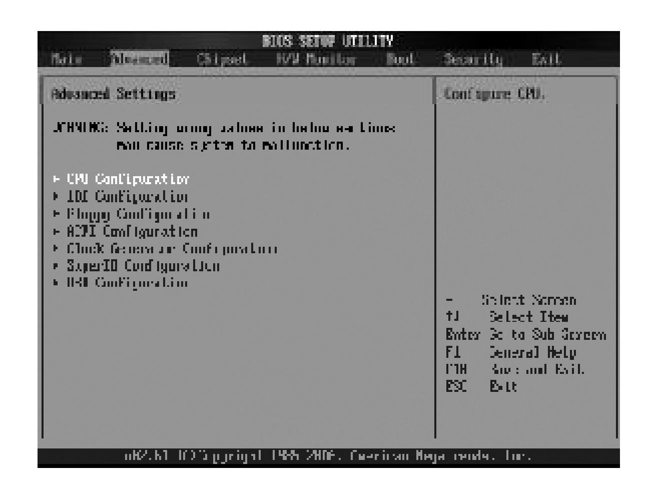
n Time（hh：mm：ss）(时间设定)

设定电脑中的日期,格式为“小时 / 分钟 / 秒”。

n Date（mm：dd：yy）(日期设定)

设定电脑中的日期,格式为“星期，月 / 日 / 年”。

3.3.2 系统高级功能设定(Advanced)



将光标移到CPU Configuration后按Enter键，会出现如下设置：

n GART Error Reporting（缺省值为Disabled）

n Microcode Update（缺省值为Enabled）

n Secure Virtual Machine Mode（缺省值为Enabled）

n Runtime Legacy PSB（缺省值为Disabled）

n ACPI 2.0 Objects（缺省值为Enabled）

将光标移到IDE Configuration后按Enter键，会出现如下设置：

n OnChip P-ATA Controller（缺省值为Enabled）

n OnChip S-ATA Controller（缺省值为Enabled）

n SATA Mode select（缺省值为SATA Mode）

将光标移到USB Configuration后按Enter键，会出现如下设置：

n Legacy USB Support（缺省值为Enabled）

此项可开启或关闭支援USB装置功能。

n USB 2.0 Controller Mode（缺省值为Enabled）

此项可设定USB 2.0装置的传输数率模式。

n BIOS EHCI Hand-off（缺省值为Enabled）

将光标移到APM Configuration后按Enter键，会出现如下设置：

n Power Management/APM(缺省值为Enabled)

此项目让您开启或关闭进阶电源管理（APM）功能。

n Power Button Node(缺省值为On/Off)

n V ideo Power Down Mode(缺省值为Enabled)

n Hard Disk Power Down Mode(缺省值为Enabled)

n Hard Disk Time Out(Minute)(缺省值为Disabled)

n Resume on PME#(缺省值为Disabled)

n Resume on RTC Alarm(缺省值为Disabled)

将光标移到ACPI Configuration后按Enter键，会出现如下设置：

n ACPI Version Features(缺省值为ACPI V1.0)

n ACPI APIC Support(缺省值为Enabled)

此项可让您决定是否增加ACPI APIC表单至RSDT指示清单。

n AMI OEMB Support(缺省值为Enabled)

n Headless Mode(缺省值为Disabled)

n Chipset ACPI Configuration

将光标移到PCIPnP Configuration后按Enter键，会出现如下设置：

n PCI Latency Timer(缺省值为64)

此项可设定是否指定PCI界面显示卡的IRQ中断位址。

n ACPI APIC Support(缺省值为Enabled)

n Head less mode(缺省值为Disabled)

将光标移到Floppy Configuration后按Enter键，会出现如下设置：

n Floppy A/B

可选项有：Disabled，360KB 5.25，1.2KB 5.25，720KB 3.5，1.44MB 3.5，2.88MB 3.5。

将光标移到SuperIO Configuration后按Enter键，会出现如下设置：

n OnBoard Floppy Controller(缺省值为Enabled)

n Serial Port1 Address(缺省值为3F8/IRQ4)

此项设定接口COM1的位址。COM1/COM2必须使用不同的位址值。可选项有：Disabled，3F8/IRQ4，3E8/IRQ4，2E8/IRQ3。

n AC Power Loss by IO

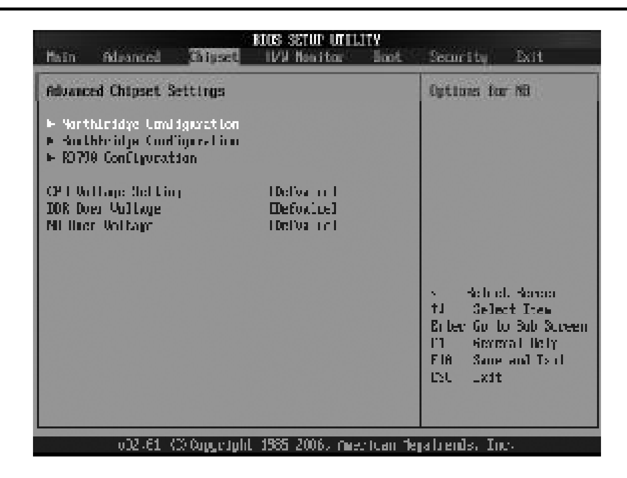
缺省值为Power off。

可选项有:Power off，Power on，Last State。

3.3.3 高级芯片组特征设置（Chipset）

高级芯片组特征设置主要用来设定芯片组相关的功能，设定的好坏直接关系到系统运行的效率和稳定性。

注意:如果您对芯片组不熟悉,不要改变这些设定,以免您的计算机不能正常工作。



NorthBridge Chipset Configuration（北桥功能设置）

n Memory Configuration

n Memclock Mode（缺省值为Auto）

n MCT Timing Mode（缺省值为Auto）

n Bank Inter leaving（缺省值为Auto）

n Enable Clock to All DIMMs（缺省值为Disabled）

n MemCLK Tristate C3/ATLVID（缺省值为Disabled）

n DQS Signal Training Control（缺省值为Enabled）

n Memory Hole Remapping（缺省值为Enabled）

SouthBridge Chipset Configuration（南桥功能设置）

n CPU/LDT Spread Spectrum

此项开启和关闭CPU/LDT Spread Spectrum功能。设定值有：Disabled，Enabled。

n PCIE Spread Spectrum

此项开启和关闭PCIE Spread Spectrum功能。

n SATA Spread Spectrum

此项开启和关闭SATA Spread Spectrum功能。设定值有：Disabled，Enabled。

n CPU Frequency,MHz （CPU线性调频）

此项可以对CPU外频逐兆进行线性调节，调节范围为200MHz~450MHz，专门为超频用户设计。

n MCP PCI-Express Frequency,MHz

缺省值为100。

n Primary Graphics Adapter

缺省值为PCI Express ->PCI。

n USB 1.1/2.0 Controller

此项可让您开启或关闭USB 1.1/2.0控制器。设定值有：Disabled，Enabled。

n AZALIA AUDIO

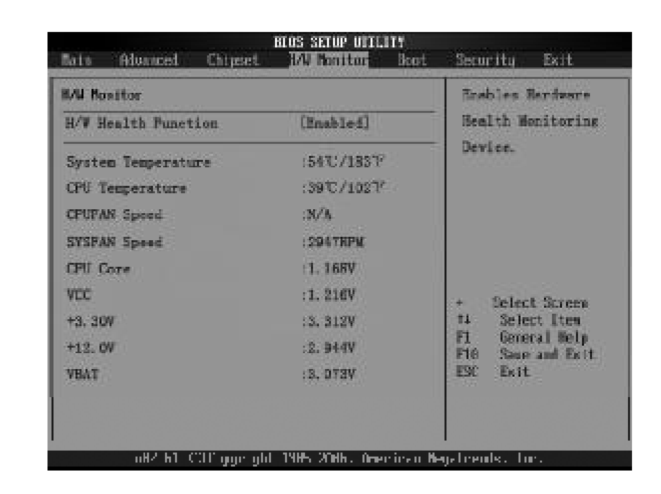
缺省值为Auto。

n Onboard RTL LAN Option ROM

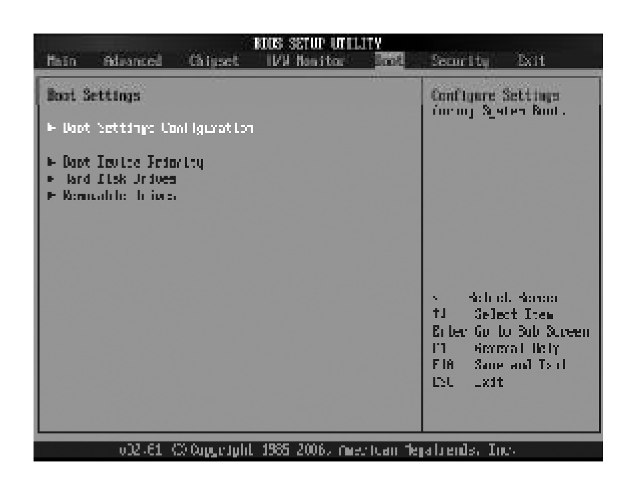
缺省值为Disabled。

n HyperTransport Chipset Configuration

3.3.4 系统监控设定(H/W Monitor)



3.3.5 启动设备设置(Boot)



n Boot Settings Configuration（启动选项设置）

n Boot Device Priorty（启动装置顺序设置）

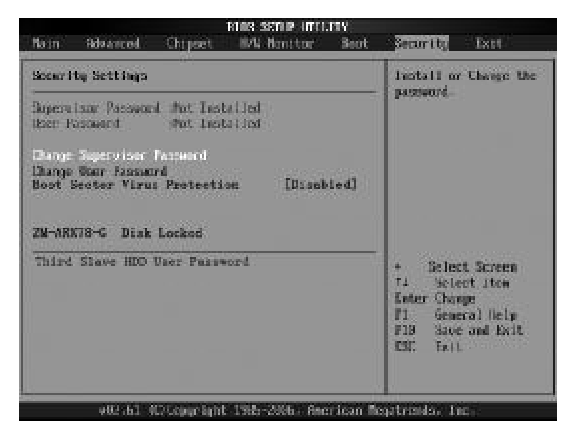
n Removable Drives（可移动磁盘设置）

n CD/DVD Drives（CD/DVD 磁盘设置）

3.3.6 安全性能设置(Security)

设置计算机管理员 / 用户密码功能。

在Security界面将光标移到“Change Supervisor/User Password”后按“Enter”，会出现如下界面：

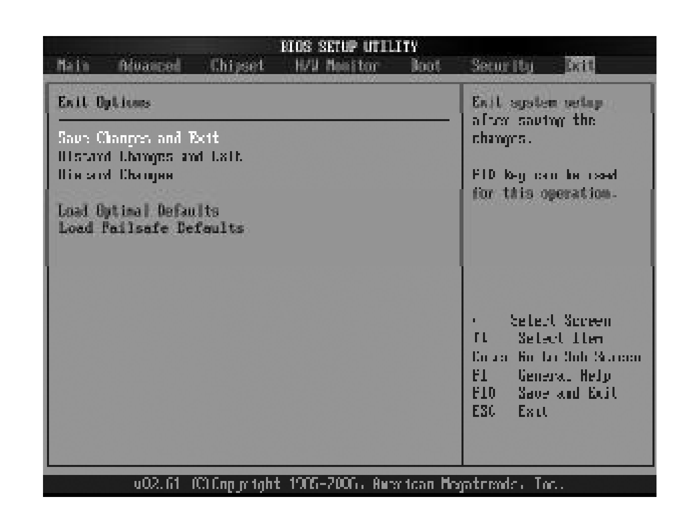


密码长度最多8个特征字符或数字，密码将区分大写字母和字符，输入后按“Enter”键，BIOS会要求使用者再输入一次以核对，若两次密码都吻合则BIOS会将其保存下来。若使用者想删除密码，只需当显示密码对话窗时只按[Enter]键就可以了。

注意：假若使用者忘记遗失密码，那么可以通过主板上的跳线来清除CMOS资料，所有的BIOS设定都将恢复成出厂预设值。

n Clear User Password（清除用户密码设置）

3.3.7 退出BIOS程序设置（Exit）



n Save Changes and Exit（退出并保存设置）

n Discard Changes and Exit（退出并放弃设置）

n Discard Changes（放弃设置但不退出BIOS程序）

n Load Optimal Defaults（载入出厂预设优化值）

第四章 驱动程序的安装

(以 ZM-A785-GM 主机板为例)

在致铭主板包装盒中检查一下，您会发现有一张主板驱动光盘；这张光盘包含了正常使用这系列主机板所必需的驱动程序和一些免费软件程序及实用工具等，此光盘适用于中英文操作系统。

4.1 芯片组驱动程序的安装

在"系统属性"下，选择"硬件"，打开设备管理器，更新芯片组的驱动程序即可。文件路径：MB\RS780\SB700_SMBUS_WHQL_V8

4.2 板载显卡驱动的安装

a．如果是安装WindowsXP系统，进入驱动光盘MB\ZM-A785-GM\XP\090625A\Setup.exe目录，鼠标左键双击“setup.exe”；安装Vista系统时，进入驱动光盘MB\ZM-A785-GM\AMD_9-8_vista32_win7_32_dd.exe，鼠标左键双击“setup.exe”。

b．按照提示，点击“下一步”，接着再点击“仍然继续”。

c．安装完成后，在重新启动选项中选择“是”然后按“完成”重新启动计算机，之后驱动程序自动加载。

4.3 板载网卡驱动的安装

a．安装WindowsXP系统时，进入驱动光盘MB\LAN\8111D\8111D xp\setup.exel目录，鼠标左键双击“setup.exe”,；安装Vista系统时，进入驱动光盘MB\LAN\8111D\8111d Vista\setup.exe目录，鼠标左键双击“setup.exe”。

b．按照提示，点击“下一步”，接着再点击“仍然继续”。

c．安装完成后，在重新启动选项中选择“是”然后按“完成”重新启动计算机，之后驱动程序自动加载。

4.4 板载声卡驱动的安装

a．如果是安装WindowsXP系统，进入驱动光盘MB\SOUND\662\2K XP目录，鼠标左键双击“setup.exe”；如果是安装Vista系统，进入驱动光盘MB\SOUND\662\Vista目录，鼠标左键双击“setup.exe”。

b．按照提示，点击“下一步”，接着再点击“仍然继续”。

c．安装完成后，在重新启动选项中选择“是”然后按“完成”重新启动计算机，之后驱动程序自动加载。

4.5 USB2.0驱动程序的安装

主机板需要安装WindowsXP以上的版本，在您安装好WindowsXP/2003等版本的操作系统后请更新Microsoft最新的补丁程序，一般此时系统就可以识别您的USB2.0设备了。万一不行您还可以到致铭科技的网站上去下载USB2.0驱动程序（是一个EXE可执行文件），双击这个程序后就可以按提示安装了。

4.6 DirectX9.0的安装

a.进入驱动光盘TOOLS\DX9\DX9.0C,鼠标左键双击“dxsetup.exe”。

b．阅读安装程序许可协议，点“我接受此协议”后，点击“下一步”。

c．按照提示，再点击“下一步”。

d.安装完成后，点击“完成”，此时DirectX9.0的安装就完成了。

4.7 六声道输出的设置

主机板集成的音效芯片，是支持6声道输出的。

a．HD标准声卡驱动装好后，在系统桌面的右下角点击“音效”图标，打开“HD Audio 组态设定”窗口，如下图所示。



b.点击选择到“音频I/O”窗口。在出现的画面中间的一个复选框中选择（6CH喇叭）。

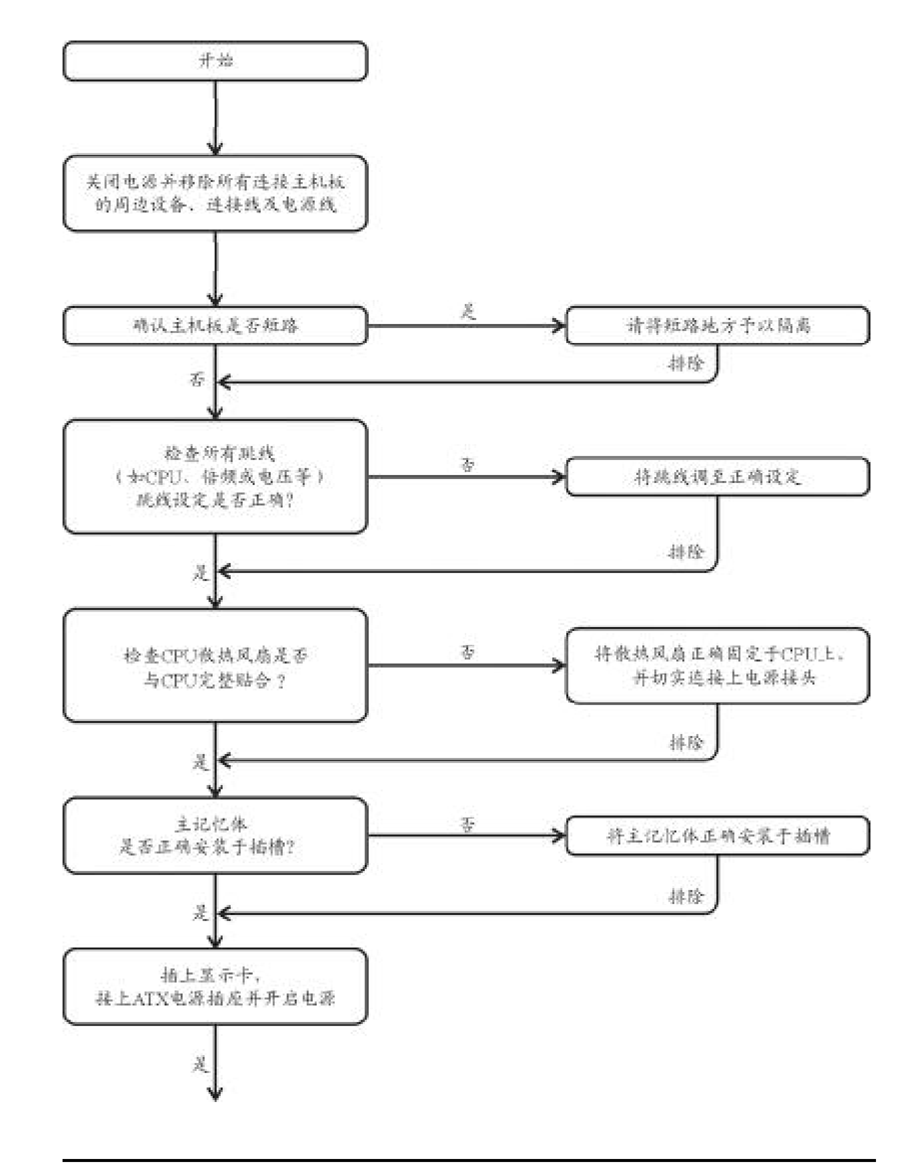


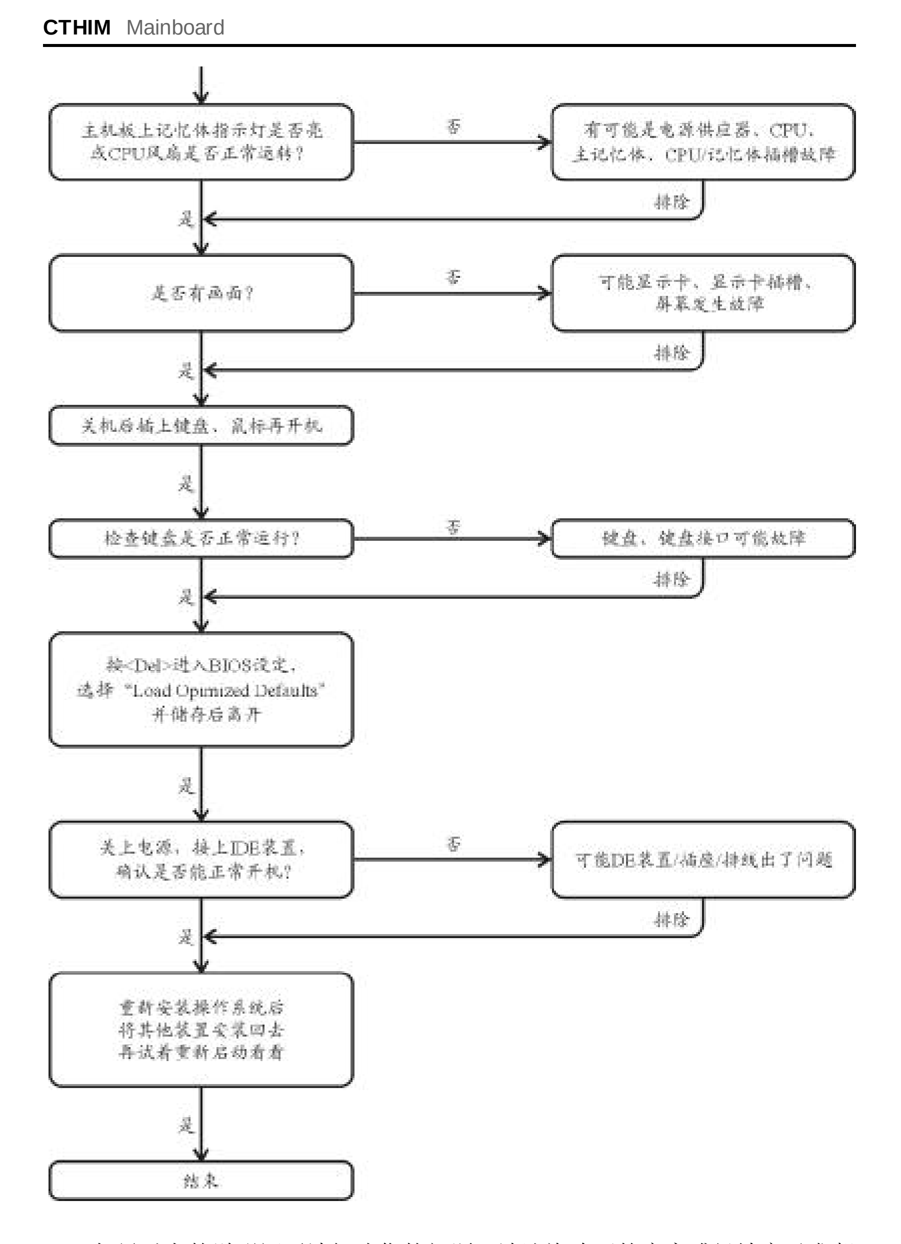
c.请注意上图(右边)对主板上六个接口的说明，每个接口的功能请以颜色为 准， 即：

- 浅蓝色接口表示音源输入功能
- 黄绿色接口表示接二个前置喇叭
- 粉红色接口表示接麦克风

附一：排除故障

如果您在启动系统时发生了什么问题，请参照下面的步骤把故障排除。





如果以上的说明还无法解决您的问题，请洽询购买的店家或经销商寻求帮助，或至本公司网站上的服务专区填写你的问题，我们将尽快给您回复。

附二：常见问题及解决方案

1. 为什么计算机关机后，键盘 / 光学鼠标的灯还是亮着的？

解答：

有些主机板在计算机关机后，仍留有少许待机电源，所以键盘 / 光学鼠标的灯仍会亮着。

2. 我发现 EasyTune4 有些选项无法使用，这是什么原因造成的呢？

解答：

由于 EasyTune4 上的选项可用与否，取决于该机种是否支持。因此若您使用的板子无法支持该选项的功能，EasyTune? 4 会自动锁住该选项，使它无法使用。

3. 在有 RAID 功能的主机板上，为何我在安装 Win2000/XP 且开机硬盘装在 IDE3 或 4 的时候，RAID 或 ATA 的驱动程序装不了？

解答：

您需先将随货附的驱动程序光盘片中的一些档案，复制到一片磁盘里。而且在安装的过程中，有较不一样的步骤，所以请您参考网站上 RAID 专用手册内有详细说明。

4. 我要如何才能清除 CMOS 里的设定呢？

解答：

若您的板子上有 Clear CMOS 跳针，请参考手册将特定针脚短路以清除 CMOS 设定；若板子上没有此跳针，您可以暂时将 CMOS 的电池拔起，停止对 CMOS 电力之供应，几分钟之后即可清除 CMOS 里的设定值。

建议您依下列步骤进行：

步骤一：关掉电源。

步骤二：将电源插头从主机板上拔除。(或是将电源供应器的电源线拔掉)

步骤三：小心地将主机板上的电池取出并且将它放置一旁约十分钟。

(或您可使用例如螺丝起子之类的金属物碰触电池座的正负极造成其短路约一分钟)

步骤四：重新将电池装回电池脚座里。

步骤五：连接电源插头并执行开机。

步骤六：按 Del 键进入 BIOS 画面后，选取"Load Fail-Safe Defaults"，做使系统最稳定的设定。

步骤七：离开 BIOS 画面之前记得储存 BIOS 设定值并重新启动计算机。

5． 为什么我觉得BIOS升级完后，系统好像变得不太稳定?

解答:

请记得在每次升级完BIOS后，到BIOS选项中选取“Load Fail-Safe Defaults”(或“Load BIOS Defaults”项目做系统最稳定的设定并存盘。如果仍觉得有问题，可再试试清除CMOS设定。

6． 为什么我已经把喇叭开得很大声了，却还是只听见很小的声音呢?

解答:

请确认您所使用的喇叭是否有电源或功率放大器的功能? 如果没有，请选用有内建电源或功率放大器的喇叭试试看。

7． 在有内建显示卡功能的主机板上，我想要外加一张显示卡，那要如何关闭内建显示功能呢?

解答:

致铭主机板有自动侦测的功能，因此当您外接显示卡时会自动关闭掉内建显示卡的功能，所以不需再以手动调整。

8． 为什么我无法使用IDE2?

解答:

请参考使用手册检查看看F_USB(Front USB)里的USB Over Current针脚是否有接任何线? 如果您接的线并非原先主机板所附，请移除。记得不要自行接任何非主机板所附的线至这个针脚上。

9． 开机时所出现的哔声分别代表什么意思呢?

解答:

以下分别为Award BIOS及AMI BIOS的连续性哔声判读表，仅供故障分析参考。

AMI BIOS	AWARD BIOS
哔一声：系统启动正常	1短：系统启动正常
1短：内存刷新错误	2短：CMOS设定错误
2短：内存ECC检查错误	1长1短：内存或主机板错误
3短：基本64k记忆体检查失败	1长2短：屏幕或显示卡错误
4短：系统时间错误	1长3短：键盘错误
5短：CPU错误	1长9短：BIOS内存错误
6短：Gate A20错误	连续哔声：显示卡未插好
7短：CPU中断错误	连续急短声：电源有问题
8短：显示卡内存错误	
9短：ROM错误	
10短：CMOS读写错误	
11短：高速缓存错误	

附三：如何升级BIOS

升级主机板的BIOS需要两个文件，一个是新的BIOS内容文件，文件名的后缀通常为“.BIN”或“.ROM”（一般AMI BIOS扩展名为”.ROM“，Award BIOS扩展名为”.BIN“），另外一个是升级BIOS时候需要用到的应用程序（譬如AMI BIOS的AFUDOS.exe），这两个都是主机板供应商会提供的。

1． 为什么要升级主机板的BIOS?

通常新的BIOS对原来潜在存在的错误BUG进行了修订，也许增加了更多的新功能，支持最新的处理器，最新的记忆体等功能，当然如果您的机器一切工作正常，而您也不是追求最新的技术等，那么可以不需要更新BIOS。

2． BIOS文件从哪里可以得到?

BIOS文件和应用程序都可以从主机板供应商处得到提供，也可以访问互连网得到这些文件。

3． 升级BIOS的注意要点有哪些?

a. 确保您的电脑磁碟内无病毒，原始文件也无病毒。

b. 确认升级需要的BIOS文件类型与主机板的需求完全符合。

c. 做好原来BIOS文件的备份。

d. 在刷写BIOS过程中不允许主机断电或重启。

4． 如何进行升级?

a.将系统进入纯DOS模式，找到升级用的应用程序，如我们（致铭）公司提供的 AMI BIOS刷新工具为AFUDOS.EXE文件。

b.运行应用程序，进行备份原BIOS文件，其命令为AFUDOS /O<要保存的BIOS文件名>(如BIOSOLD.ROM)。

c.刷新BIOS，其命令为AFUDOS <新BIOS文件名>(如BIOSNEW.ROM)/P /B /N /C /X

BIOS Flash Utility (Version 1.00k) Flash ROM Programming Report	
Chipset Type: Intel ICH5 SouthBridge ROM File Name: e65gvt1b.ROM	Flash device:PMC 49FL004T ROM Size:
Load BIOS:Pass Erase: Pass Program:100%	Unprotect: Pass

Please reboot your system.

附四：专有名词含义

ACPI	Advanced Configuration and Power Interface
APM	Advanced Power Management
AGP	Accelerated Graphics Port
AMR	Audio Modem Riser
ACR	Advanced Communications Riser
BBS	BIOS Boot Specification
BIOS	Basic Input / Output System
CPU	Central Processing Unit
CMOS	Complementary Metal Oxide Semiconductor
CRIMM	Continuity RIMM
CNR	Communication and Networking Riser
DMA	Direct Memory Access
DMI	Desktop Management Interface
DIMM	Dual Inline Memory Module
DRM	Dual Retention Mechanism
DRAM	Dynamic Random Access Memory
DDR	Double Data Rate
ECP	Extended Capabilities Port
ESCD	Extended System Configuration Data
ECC	Error Checking and Correcting
EMC	Electromagnetic Compatibility
EPP	Enhanced Parallel Port
ESD	Electrostatic Discharge
FDD	Floppy Disk Device
FSB	Front Side Bus
HDD	Hard Disk Device
IDE	Integrated Dual Channel Enhanced
IRQ	Interrupt Request

I/O	Input / Output
IO	APIC Input Output Advanced Programmable Input Controller
ISA	Industry Standard Architecture
LBA	Logical Block Addressing
LED	Light Emitting Diode
MHz	Megahertz
MIDI	Musical Instrument Digital Interface
MTH	Memory Translator Hub
MPT	Memory Protocol Translator
NIC	Network Interface Card
OS	Operating System
OEM	Original Equipment Manufacturer
PAC	PCI A.G.P. Controller
POS	Power-On Self Test
PCI	Peripheral Component Interconnect
RIMM	Rambus in-line Memory Module
SCI	Special Circumstance Instructions
SECC	Single Edge Contact Cartridge
SRAM	Static Random Access Memory
SMP	Symmetric Multi-Processing
SMI	System Management Interrupt
USB	Universal Serial Bus
VID	Voltage ID